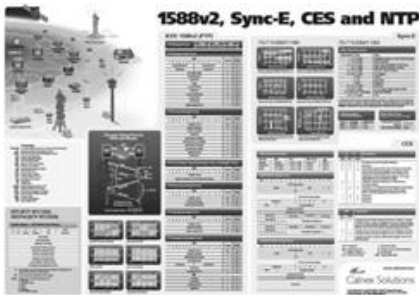


## POTENCIÁL TELEKOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

Telekomunikační sítě představují nezbytnou infrastrukturu pro provoz kritických systémů v oblasti energetiky, dopravy, telekomunikací a finančnictví. Tyto sítě je možné rozdělit do dvou skupin. Úkolem prvního typu sítí je zajištění obecných potřeb komunikace (hlasové služby, služby přenosu dat pro vnitřní počítačové sítě, kancelářské aplikace). Druhý typ telekomunikačních sítí je využíván pro zajištění specifických funkcí potřebných pro samotný provoz vlastního systému průmyslové automatizace jako energetická distribuční soustava, řízení železničních dopravních cest, označování (bankovních) transakcí přesným časovým razítkem, apod. V praxi se setkáváme jak s modelem, kdy obecná a specifická telekomunikační síť je provozována odděleně, tak i s modelem sdílení prostředků sítí pro zajištění obou jejích funkcí.

Reálná hodnota telekomunikační sítě závisí i na jejích technických parametrech a použitelnosti k řešení budoucích úloh spojených s technickým vývojem podporovaných oblastí. **Předmětem služby „Měření potenciálu telekomunikační sítě“ je zjištění jaké kvalitativní parametry síť nabízí a interpretace těchto informací ve vztahu k její hodnotě a střednědobé využitelnosti anebo vhodnosti využití konkrétní aplikací.**

Odhlédneme-li od vlastností a způsobu zabezpečení fyzické transportní vrstvy telekomunikačního signálu, tedy způsobu zajištění metalických, optických, respektive bezdrátových přenosových tras, lze za synonymum pro spolehlivost sítě položit úroveň SLA (Service Level Agreement). Od těchto znalostí je možné vyhodnotit odchylku zpoždění paketů, ztrátovost paketů, správnost pořadí paketů a další technické parametry přenosu, které ve svém důsledku určují kvalitu telekomunikační služby a na tuto kvalitu navázanou odolnost a spolehlivost řízených systémů. Závislost mezi parametry přenosového systému a výkonem a přesností funkcí řízeného systému je zřejmá.



Díky rozvoji nových technologií a služeb prostřednictvím telekomunikačních sítí (mobilní 4G/LTE sítě, snaha maximalizovat využití IP/Ethernet), rozvoji technologií řízených systémů (automatizace a bezpečnost dopravy, zapojování energetických zdrojů, přebytky a deficity elektřiny, vysokofrekvenční finanční transakce), a tlaku na ekonomickou efektivitu stojí provozované systémů soustavně před otázkou jak provozní model optimalizovat. Telekomunikační řešení musí být nákladově konkurenceschopná a především, zejména v případě specifických sítí, zajišťující maximální spolehlivost.

Ve spolupráci s předními světovými výrobci měřících a monitorovacích zařízení, zajišťujeme měření potenciálu spolehlivosti telekomunikačních sítí. Jeho výsledky umožní zodpovědět následující otázky.

- Je možné monitorovat kvalitu sítě v reálném čase a v jakém rozsahu?
- Je telekomunikační síť nebo služba využitelná pro řízení specifických systémů?
- Jaké jsou příležitosti a omezení využití sítě pro specializované aplikace?
- Jsou deklarované garance kvality služeb založeny na technickém řešení?
- Jak nově rozmísťované prvky v síti ovlivňují její parametry?
- Jaká případně v úvahu opatření pro zvýšení spolehlivosti sítě?
- Jak je síť připravena na zvyšování kapacity?